Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Würzburg

Fälle von instrumenteller Mastdarmperforation bei Rektoskopie und Bougierungen

INAUGURAL-DISSERTATION

verfaßt und der

Hohen medizinischen Fakultät

der

Bayer. Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

vorgelegt von

Joachim Freitag

aus Montabaur

Altenburg, Thür.

Druck von Oskar Bonde KG.

1938

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Würzburg

Referent: Prof. Dr. E. Seifert

Meinen lieben Eltern aus Dankbarkeit
gewidmet

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549803_0054

Kürzlich wurde ein Arzt von Angehörigen eines nach Perforation bei Rektoskopie verstorbenen Patienten für den Tod verantwortlich gemacht. Diesen Fall zu begutachten, gab Veranlassung zu vorliegender Arbeit. Meine Aufgabe ist es, festzustellen, nach welcher Zeit die Operation post perforationem noch Aussicht auf Heilung zuläßt.

Bei der Rektoskopie muß der untersuchende Arzt stets die Gefährlichkeit dieser Untersuchungsmethode vor Augen haben und beim Einführen des Instrumentes die größte Vorsicht walten lassen. Trotz der häufig damit verbundenen Komplikation einer Perforation ist die Rektoskopie zur Diagnosestellung einer Krankheit des unteren Darmabschnittes unbedingt nötig. Mit ihr ist es möglich, okkulte d. h. symptomlos bestehende Erkrankungen aufzudecken, zweifelhafte Diagnosen zu sichern, selbst anscheinend sichere Diagnosen zu modifizieren, zu ergänzen, zu erweitern und vermittels Exzision und mikroskopischer Untersuchungen zu vertiefen. Schreiber stellt diese Methode der Laryngoskopie vergleichsweise an die Seite, zumal nachdem jene wie diese in anatomisch-physiologischer Beziehung eine ausreichend fundamentierte Unterlage erhalten hat.

Die gefährlichste Komplikation einer Rektoskopie ist ohne Zweifel die Perforation des Rektums oder der Flexur, wobei die Durchbohrung des oberen, über der Peritoneal-Umschlagsfalte gelegenen Dickdarmabschnittes sehr viel häufiger ist als die des unteren Teiles. In der Infektion der Peritonealhöhle liegt somit die Gefahr der Perforation.

Jede Entzündung setzt ein Exsudat. Entsprechend dem gewaltigen Flüssigkeitsstrom, der dauernd die Bauchhöhle mit ihrer großen Oberfläche durchspült, vermag ein Entzündungsreiz in kürzester Zeit erstaunlich große Exsudatmengen zu liefern, die mehr oder weniger rasch resorbiert werden, teils von den Capillaren, teils von den Lymphbahnen. So gelangen die Bakterien äußerst rasch in den Keislauf. Die Wirkung der Vergiftung auf das Herz ist sehr bald am Puls abzulesen.

Von der Giftigkeit der Keime, ihrer Menge, der Ausdehnung des erkrankten Gebietes und anderseits von der Fähigkeit zur Gegenwehr und von der Widerstandskraft des Körpers hängt das Schicksal der Peritonitiskranken ab.

Die Perforationsperitonitis stellt gewissermaßen ein Bindeglied zwischen der circumscripten und diffusen Peritonitis dar.

Ist die Giftigkeit und Zahl der Keime zu groß, so bleibt eine stärkere Exsudatbildung aus, es findet sich nur ein leichter schmieriger Überzug auf der nicht mehr spiegelnden Serosa. Diese meist nach Traumen, Laparotomien einsetzende Form der akuten Peritonitis verläuft unter dem Bilde einer schweren Toxinwirkung, meist in 24—48 Stunden tödlich. Das Herz erliegt der schweren Vergiftung.

Die Letalität beträgt 96 v. H. In 80 v. H. aller Fälle sind Heilungen erzielt worden, wenn zeitig operiert wurde.

Der Eingriff richtet sich nicht in erster Linie nach der Peritonitis als solcher, vielmehr nach deren Quelle und Ausgangsorgan. Je zeitiger man die Infektionsquelle verschließt, um so besser die Heilungsaussichten. Die Statistik zeigt eindeutig die ausschlaggebende Bedeutung der Operationszeit. Von der Perforation ab gerechnet heilen operiert innerhalb der ersten 6 Stunden 80—90 v. H. und mehr, nach 12 Stunden 60—70 v. H., nach 24 Stunden 30 v. H., nach 36 Stunden nur noch 10 v. H.

Diese Zahlen reden eine eindeutige Sprache. Sie mahnen eindringlich zu frühester Operation. Wenn nicht von vornherein der schlechte Allgemeinzustand jeden Eingriff als aussichtslos erscheinen läßt, soll man bei Darmperforation unbedingt operieren.

Diese Verletzung hat meist ihren ersten Grund in der Technik des Untersuchenden. Sie kann durch direkte Läsion der Darmwand mit dem Instrument oder ähnlich der Perforation der Harnblase durch allzu starke Füllung, durch Überdehnung mit Luft (wie Sultan in seinem Fall schreibt), die zur Entfaltung des Darmrohres eingeblasen wird, zustande kommen. Wandveränderungen können zur Perforation disponieren. Die Lufteinblasung muß deshalb von dem Untersuchenden selbst besorgt werden unter Kontrolle des Auges. Verschiedene Hindernisse, die Sphinkteren, die zahlreichen Schleimhautfalten, Knickungen im Bereich der Flexur, spastische ringförmige Stenosen und alle entzündlichen und pathologischen Prozesse mahnen zur äußersten Vorsicht. Ein Platzen der Flexur durch übermäßige Luftfüllung wird sicher vermieden durch Einblasen unter Kontrolle des Auges und durch rechtzeitige Öffnung des Glasfensterchens am Instrument. Meist entweicht die vermehrte Luft am Rektoskop vorbei.

Die Einführung des pneumatischen Prinzips bei der Rektoskopie, wie es von Strauß zuerst angegeben worden ist, bietet zwar unleugbare Vorteile bei der Besichtigung des Darmes, ändert jedoch an der Gefährlichkeit dieser Untersuchungsmethode nichts (Sultan).

In Folgendem soll nun die Rede sein von 27 Fällen von Perforationsperitonitis, von denen 14 geheilt werden konnten, während die restlichen 13 tödlich verliefen.

Um über das Wesentlichste dieser Ausführungen, nämlich den Intervall zwischen Perforation und Operation, einen Überblick zu gewinnen, sei zunächst eine Zusammenstellung am Platze.

14 geheilte Fälle.

Fall	Alter, Geschlecht	Laparotomie
1.	66jähr. Mann	sofortige
2.	unbekannt	„
3.	„	„
4.	43jähr. Frau	„
5.	45jähr. Frau	„
6.	unbekannt	„
7.	„	nach $^3/_4$ Std.
8.	67jähr. Mann	nach 2 Std.
9.	58jähr. Mann	nach $4^1/_2$ Std.
10.	46jähr. Frau	nach 10 Std.
11.	60jähr. Mann	nach 12 Std.
12.	62jähr. Mann	nach 24 Std.
13.	56jähr. Frau	keine
14.	unbekannt	„

13 tödlich verlaufene Fälle.

Fall	Alter, Geschlecht	Laparotomie
1.	64jähr. Mann	sofortige
2.	unbekannt	„
3.	„	nach wenigen Std.
4.	43jähr. Mann	nach 10 Std.
5.	unbekannt	nach 24 Std.
6.	„	nach mehr als 24 Std.
7.	„	nach mehr als 24 Std.
8.	58jähr. Frau	nach 48 Std.
9.	„	nach 48 Std.
10.	67jähr. Mann	am 3. Tage
11.	32jähr. Frau	keine
12.	24jähr. Frau	„
13.	46jähr. Frau	am 3. Tage

Die näheren Einzelheiten sind den nun folgenden Krankenberichten zu entnehmen.

Zunächst die 14 geheilten Fälle, angeführt nach ihrer Operationszeit.

1. Presse Médicale:

66jähr. Mann wegen rektaler Schmerzen rektoskopiert, nachdem die anderen Untersuchungsmethoden nichts ergeben hatten.

In Knieellenbogenlage führte man den Tubus 12 cm ein und schob ihn dann unter Kontrolle des Auges ganz vorsichtig bis zu 20 cm weiter hoch. In diesem Augenblicke bemerkte man eine Öffnung der Rektalwand. Sofort wurde laparotomiert. Die Perforationsstelle sitzt an der hinteren Rektalwand, in der Höhe eines gestielten Tumors, dessen Wand dünn wie Papier ist. Übernähung in doppelter Naht, Einlegung eines Drains. Zur Sicherheit wurde zur Entlastung des Colons eine Colonfistel angelegt. Heilung.

2. Clairmont:

Wegen Verdachts auf ein Ca. wurde rektoskopiert. Dem untersuchenden Arzt fiel die starke Auflockerung der Schleimhaut auf. Ohne vorausgegangene Gewaltanwendung, lediglich nach Luftaufblähung, Vorschieben des Rohres, sah er dasselbe unvermutet außerhalb des Darmlumens in der Bauchhöhle. Die sofortige Lap. ergab eine Perf. oberhalb der Umschlagstelle des Peritoneums in der vorderen Wand des Rektums. Naht, Heilung.

Clairmont glaubt hier nicht an eine Perf. durch Lufteinblasung.

3. Auch in diesem Falle wurde die Perf. sofort erkannt und der Kranke durch die unmittelbar angeschlossene Lap. geheilt.

4. Aus dem Städtischen Krankenhaus I, Hannover:

43jähr. Frau leidet seit 11 Jahren an Spulwürmern, die ihr viel Beschwerden machen. Infolge der Gewichtsabnahme in der letzten Zeit suchte sie einen Homöopathen auf, der sie auf Darm-Ca. behandelte. Die Untersuchung bei der Einlieferung in das Krankenhaus ergab einen Sphinkterspasmus und Schleimhautfissuren. Ein Tumor war nicht zu finden. Es wird eine Rektoskopie in Sakralanästhesie gemacht. Dabei kam es zu einer artifiziellen Perf. des Rektums ungefähr 9 cm oberhalb des Anus. Sofortige Lap. in Äthernarkose.

Nach Übernähung bzw. Peritonealisierung zweier Perforationsstellen wurde ein Anus praeter am linken Unterbauch angelegt. Nach 6 Wochen geheilt entlassen.

Dank dem sofortigen Eingriff konnte die Pat. gerettet werden, die infolge ihres schlechten Ernährungs- und Kräftezustandes einer Peritonitis sicher erlegen wäre.

5. Aus dem Städtischen Krankenhaus I, Hannover:

Rektoskopie einer 45jähr. gut genährten Pat. wegen geringer Blutbeimengung im Stuhl. Es kommt dabei zu einer Perf. des Rektums am Übergang zum Sigmoid. Kurz danach bekommt Pat. einen tetanischen Anfall, der durch Calcium bekämpft wird. Sofortige Lap. in Spinocain-Anästhesie. Übernähung der Perforationsstelle. Anus praeter. 50 ccm Peritonitisserum intraperitoneal. Nach 8 Wochen geheilt entlassen.

6. Dick:

Es wurde eine übernähte Perforationsöffnung im Colon sigm. bougiert. Die Einführung geschah in zartester Weise. Das Rohr glitt durch die Stenose und perforierte unter den Augen des Operateurs an einer anderen Stelle das Rektum. Abermalige Übernähung, Heilung.

7. Anschütz berichtet in seinem Aufsatz: „Beiträge zur Klinik des Dickdarmkrebses" über folgenden Fall:

Wegen Stenosenbeschwerden im tiefen Dickdarm Rektoskopie. An einer kleinen Stelle gab es einen kleinen Ruck, ohne daß die Pat. etwas davon spürte. Das Instrument wurde weiter eingeführt, ohne daß Blutaustritt gesehen worden wäre. Pat. kollabierte nach dem Herausziehen des Instrumentes. Der Puls war nicht mehr fühlbar, das Abdomen enorm aufgetrieben. Starker Meteorismus. Die eingeblasene Luft war sicher durch die Perforationsöffnung in die freie Bauchhöhle getreten, was zu dem plötzlichen Kollaps führte. Wiederholtes Erbrechen von Mageninhalt. Unter Kampfer und heißen Packungen erholte sich die Pat. ein wenig. Kein Blut kam mit dem dünnflüssigen Stuhl aus dem Rektum. $^3/_4$ Stunden später machte Anschütz die Lap., weil er der Meinung war, daß man mit Abwarten in diesem Falle mehr verlieren kann als mit einem kleinen Eingriff (Inzision).

Es entleerte sich freie Luft aus der Bauchhöhle, die Därme waren mit zahlreichen Flocken gelblichen Darminhalts bedeckt, die bereits mit fibrinösen Massen an der Darmwand angeklebt waren. An der Hinterwand des Rektums fand sich intraperitoneal eine kleine Perforationsöffnung, die sofort verschlossen wurde. Die Bauchhöhle wurde gereinigt und der Sicherheit halber eine Cökalfistel angelegt. Nach vorübergehender Atonie des Darmes konnte die Pat. nach 11 Wochen entlassen werden.

Es ist anzunehmen, daß die Pat. ohne eine sofortige Lap. an einer zunehmenden Darmlähmung zugrunde gegangen wäre.

8. Gohrbrandt:

67jähr. Mann wegen Verdachts auf Rektum-Ca. rektoskopiert. Es zeigt sich in 15 cm Höhe eine geschwürig veränderte und polypöse Wucherungen tragende Stenose, über die man mit dem Rektoskop ohne Schwierigkeiten weiter nach aufwärts dringen kann. Während der Rektoskopie keine Beschwerden von seiten des Pat. Beim Heruntersteigen vom Stuhl ein leichter Schwindelanfall, der Veranlassung zu weiterer Beobachtung gab.

Bei der 2 Stunden später erfolgten Untersuchung zeigt sich im Bereich des Skrotums und des Penis, sowie des Unterbauches ein ausgesprochenes Hautemphysem. Der Bauch ist gespannt und entwickelt sich während der weiteren Beobachtung zum Trommelbauch.

Sofortige Op. Bei der Eröffnung des Peritoneums dringt ein zischender Strahl Luft aus der Bauchhöhle. Eine freie Perf. ist nicht zu finden. Es findet sich auch kein Darminhalt, Schleim oder Blut im kleinen Becken. Am Dickdarm zeigt sich im Bereich der Umschlagsfalte am medialen Sigmoidblatt eine stecknadelkopfgroße Öffnung, aus der Luftbläschen kommen. Die Öffnung wird übernäht, die Heilung geht glatt vonstatten. Da nur Luft in die Bauchhöhle gedrungen war, war es noch nicht zu einer Infektion derselben gekommen.

9. Retzlaff:

58jähr. Pat. wird wegen Durchfälle und einer diffusen Druckempfindlichkeit des Leibes rektoskopiert. Dabei klagt er plötzlich über Schmerzen im Leib, die auf Opium nicht besser werden. Nachmittags heftige Leibschmerzen, mehrmalige Erbrechen, deswegen vom Arzt in das Krankenhaus eingewiesen. Es ergab sich folgender Befund: Puls klein, das Gesicht eingefallen, der Leib ist aufgetrieben und stark druckempfindlich. Es besteht dauernder Brechreiz. In der rechten Inguinalgegend oberhalb des ligamentum inguinale ist ein taubeneigroßer Tumor zu tasten, der den Eindruck einer eingeklemmten Hernie macht. Wahrscheinlicher ist jedoch eine Peritonitis, die nach der Aussage des behandelnden Arztes von der Rektoskopie herrühren könne. Sofortige Lap. (hier nach $4^1/_2$ Stunden). Aus der Bauchhöhle dringt sofort serös eitrige Flüssigkeit in größerer Menge hervor. Am Colon sigm., in der Excavatio rectovesicalis überall fibrinöse Beläge und grünschleimige Teile, die aus dem Darm zu stammen scheinen.

Nach Reinigung der Bauchhöhle ist an der Vorderseite des Rektums ca. 2 Finger breit oberhalb der tiefsten Stelle der Excavatio rectovesicalis eine 2 cm lange Öffnung in der Längsrichtung zu sehen, aus der etwas Schleimhaut ragt.

Doppelte Übernähung, keine Spülung, da der Oberbauch noch frei von Peritonitis ist. Kochsalzkompresse auf die entzündeten Darmteile. Drainage. Dieser Fall verlief günstig, obwohl schon seröses Exsudat und Faeces im Peritoneum vorhanden waren.

10. Aus der hiesigen Chir. Klinik:

46jähr. Pat. kam mit Beschwerden, die auf ein Rektumkarzinom hinlenkten, in die hiesige Chir. Klinik. Sie befand sich in etwas reduziertem E. u. K. Z. Seit einem Monat besteht ein Druck im Darm. Jetzt dauernde Schmerzen, besonders bei der Stuhlentleerung. Blut und sonstige Beimengungen hat sie nicht beobachtet. Keine Magen- und Darmbeschwerden. Keine wesentliche Gewichtsabnahme. Die Untersuchungen hinsichtlich des Verdachtes auf Ca. waren negativ.

Am 2. I. 1937 morgens wurde die Rektoskopie ausgeführt. Das Rektum ist, soweit bei der starken Stuhl- und Kontrastbreifüllung zu übersehen, völlig normal. Bei der Rektoskopie werden von seiten der Pat. keine Beschwerden angegeben. Im Laufe des Mittags klagt Pat. über starke Atemnot. Der Leib wird im Laufe des Nachmittags aufgetrieben. Temperatur und Puls sind völlig normal. Eigentümlicherweise klagt Pat. auch über Schmerzen der rechten Schulter, die sie angeblich nicht hochheben kann. Am Nachmittag stellt sich Übelkeit und Brechreiz ein. Dabei gibt die Frau einen stechenden Schmerz im Abdomen an und kollabiert. Herzmittel.

Es wird ein Rö.-Bild gemacht wegen der starken tympanitischen Auftreibungen wegen Ileusverdachts. Ampulle, Sigmoid und Colon desc. noch stark mit Kontrastbrei gefüllt. Dickdarm stark lufthaltig. Ileusspiegel nicht nachweisbar. Auffällig ist eine starke Luftansammlung des rechten Oberbauchraums mit Verdrängung der Leber medianwärts. Deswegen erneute Rö.-Aufnahme des Zwerchfells, die starkes Hochdrängen beider Hälften mit reichlichem Luftgehalt des Abdomens ergibt. Deshalb Verdacht, daß ein Dickdarmdivertikel geplatzt ist.

Am Abend desselben Tages Op. in Lokalan. plus Lachgas. Nach Eröffnung der Bauchhöhle entleert sich zunächst viel Luft, die Bauchdecken fallen daraufhin ein. Zugleich entleert sich reichlich trüb seröses nach Coli riechendes Exsudat. Stuhl und Blut sind nicht nachweisbar. Die vorliegenden Dünndarmschlingen sind stark gerötet und stellenweise mit Fibrinbelägen bedeckt. Eine Revision ergibt keinen Anhalt für einen Tumor.

In 15 cm Höhe befindet sich eine 1 cm lange Perforation des Rektums. Übernähung, Kochsalzspülung, Ileostomie 30 cm von der Bauhinischen Klappe entfernt. Drainage des Douglas.

Weiterer Verlauf: Nach der Op. ist der Puls klein. Intravenöse Traubenzuckerinfusion. Viel Aufstoßen, aus dem Ileumschlauch kommt wenig Stuhl.

Am 3. Tag kein Fieber mehr, Leib weich.
„ 5. „ 500 ccm Bluttransfusion, die gut vertragen werden.
„ 8. „ Stuhl per anum.
„ 10. „ Entfernung der Fäden und des Ileostomieschlauches.
„ 14. „ Allgemeinbefinden gut, keine Beschwerden mehr.

11. Dick:

60jähr. Mann. Bougierung einer durch sacrale Amputatio recti entstandenen Narbenstriktur. Plötzliches Nachgeben des Widerstandes. Geringe Schmerzäußerung des Patienten. Geringe Blutspuren. 12 Stunden später peritoneale Erscheinungen. Sofortige Laparotomie.

In der Bauchhöhle Gas, im kleinen Becken dünnflüssiger Stuhl, der aus einem Längsriß des Enddarms an der Umschlagstelle des Peritoneums kommt. Die Naht mißlingt wegen Einreißens in dem brüchigen Gewebe. Deshalb Tamponade. Anlegung eines Ileacalafters. Peritonitisserum. Heilung.

12. Zengerling berichtet über folgenden Fall von Rektumperforation mit günstigem Ausgang:

62jähr. Pat. Am 12. III. 1937 morgens um 11 h. vom Facharzt wegen Schmerzen im linken Unterbauch rektoskopiert. Dabei verspürte Pat. starke Schmerzen. Da diese zu Hause an Heftigkeit zunahmen, wurde der betr. Arzt geholt. Um 20 h. Überweisung in das Krankenhaus. Allgemeinbefinden gut. Kein Fieber, Puls regelmäßig 108, später 84. Die Rö.-Aufnahme zeigt ein Pneumoperitoneum, als Folgezustand einer Perforation.

Am 13. III. morgens um 11 h., also 24 h. nach der Perforation, Op.-Befund: Douglas und Rektum eitrig fibrinös. Nach 14 Tagen konnte eine angelegte Darmfistel wieder verschlossen werden, nachdem bei der Lap. die Perforationsstelle übernäht worden war. Nach 3 Wochen konnte Pat. entlassen werden. Der Verlauf war also noch ein durchaus günstiger, obwohl die kritische 24-h-Grenze bereits erreicht war.

Da hier die klinischen Zeichen fehlten, ergab die Rö.-Aufnahme die Diagnose. Die Perforationsursache waren in diesem Falle starke Verwachsungen des Rektums, wodurch der Darm starr fixiert war.

Op.-Befund: Im kleinen Becken kotige Flüssigkeit. Das Colon sigm. ist mit der hinteren Beckenwand z. T. verwachsen. In der

Gegend des Colon pelvinum an der Vorderseite des Mastdarms links von der Mittellinie eine längsverlaufende etwa 2 cm lange Verletzung des Mastdarms, dazwischen wird Stuhl sichtbar.

13. Münch. Med. Woch. 1935, S. 1056.

56jähr. Frau mit Bauchschmerzen und okkultem Darmbluten. Wenige Stunden nach einer Rektoskopie, die normal verlief, stellte sich ein Hautemphysem an der rechten Bauch- und Lendengegend, am rechten Oberschenkel innen bis zur Kniekehle, am rechten oberen Halsdreieck und linker Wade ein. Es handelt sich hier also um ein Pneumoperitoneum. In den nächsten Tagen bei absoluter Darmruhigstellung unter Opium nur subfebrile Temperaturen und leichte Reizleukocytose von 12 000. Die Pat. war 6 Tage lang unfähig, Wasser zu lassen. Die Heilung machte aber dann gute Fortschritte, trotz der Darmmischluft.

14. Dick:

Seit Jahren Stenosebeschwerden. Nach einer Dehnung plötzlich hohes Fieber und peritoneale Erscheinungen. Nach wenigen Tagen bildete sich im Bereich einer alten Lap.-Narbe eine Fistel, aus der sich Kot und Eiter entleerte. Pat. konnte später mit der Kotfistel geheilt entlassen werden.

Diesen 14 geheilten Fällen stehen leider 13 Fälle gegenüber, bei denen ein tödlicher Ausgang zu verzeichnen war.

1. Schmitt berichtet von einem 64jähr. Pat., der wegen wiederholter Schleim-, Eiter -und Blutbeimengung im Stuhl rektoskopiert wurde. Geringe Abmagerung. Allgemeinbefinden nicht gestört. Die inneren Organe, bis auf eine dem Alter entsprechende Arteriosklerose, o. B. Die Digitaluntersuchung des Mastdarms führte zu keinem Ergebnis.

Die Rektoskopie, in Knie-Ellenbogenlage ausgeführt, zeigte ca. 15 cm oberhalb der Afteröffnung eine blutende Stelle der Schleimhaut, die leicht eitrig belegt war, von der jedoch nur ein Teil, in der Größe eines halben Zehnpfennigstückes, sichtbar wurde. Ein weiteres Vorschieben des Instrumentes unterblieb, da die Stelle schmerzhaft war.

3 Tage später nach gründlicher Darmreinigung erfolgte eine weitere Rektoskopie in Narkose, diesmal in Rückenlage mit hochgeschlagenen Beinen, da es noch immer unsicher war, ob hier ein Ulcus oder ein Ca. vorlag. Auch diesmal wurde nicht mehr gefunden. Die blutende Stelle lag an der vorderen Darmwand. Um im Mastdarmrohr, dessen Lumen nach oben verlagert schien, vorwärtszukommen,

mußte der Handgriff des Instrumentes gesenkt, das Rohrende somit gehoben werden. Die Senkung des Handgriffs war etwa 30° vorgenommen, das Lumen des Mastdarms eben eingestellt, es sollte im Augenblick mit der Lufteinblasung begonnen werden, als plötzlich im Rektoskop ein Appendix epiploicus sichtbar wurde. Es war kein Zweifel, daß durch die Senkung des Handgriffs bzw. Hebung des im Mastdarm liegenden vorderen Endes des Rektoskops eine Perforation der Darmwand eingetreten war, und zwar an der Stelle, an der man sich noch nicht klar war, ob es sich um ein Ulcus oder um ein Ca. handelte. Es wurde sofort eine Lap. gemacht in Beckenhochlagerung. Gründliche Naht des Peritoneums.

Die Perforationsöffnung lag schwer zugänglich an der tiefsten Stelle des kleinen Beckens, an der Umschlagstelle des Peritoneums auf den Mastdarm. Als weitere Verletzung aber zeigte sich ein Riß von fast 10 cm Länge im Mesenterium des Colon desc. im Anschluß an die Perforation des Rektums. Der Riß wurde größtenteils durch Nähte vereinigt.

Weiterer Verlauf: Die ersten 3 Tage nach der Op. waren verhältnismäßig gut. Am 4. Tage machen sich Zeichen einer Peritonitis und eines Ileus bemerkbar. Deshalb wurde das Abdomen im linken Unterbauch eröffnet. Das Colon desc. war leer, der vorliegende Dünndarm stark gebläht. Also Dünndarmverschluß, wahrscheinlich durch Adhäsionen und Knickung. Es wurde eine Dünndarmfistel zur Entleerung und Entlastung des Darmes angelegt.

Am 7. Tage Exitus infolge Peritonitis. Die Sektion ergab, daß die Perforation 6 mm unterhalb der blutenden Stelle, die sich als Ulcus herausstellte, eingetreten war.

Obwohl die Lap. sofort vorgenommen wurde, kam es wahrscheinlich infolge der Größe der Verletzung und des überreichlichen Darminhaltes in der Bauchhöhle zum Exitus.

2. Sultan berichtet über folgenden Fall aus dem Jahre 1906:

Wegen krampfartiger Leibschmerzen wurde die Pat. am 28. III. in das Krankenhaus aufgenommen. Ihr Arzt war der Meinung, es handele sich um einen Tumor, da eine erhebliche Gewichtsabnahme zu verzeichnen war. Seit einem halben Jahr Beschwerden beim Stuhlgang, teils Obstipation, teils Durchfälle. Bei der äußeren Untersuchung des Abdomens fühlte man in der Gegend der Flexura sigm. in der Mitte des Quercolons wulstige Resistenzen, deren Palpation, besonders an der Flexur, sehr schmerzhaft war. Genitalbefund: o. B., digitale Untersuchung des Rektums: o. B. Im Stuhl andauernd viel Schleim.

Am 14. IV. wurde rektoskopiert. Die Einführung des Tubus war bis in eine Tiefe von 20 cm glatt vonstatten gegangen. Als nun zur weiteren Entfaltung des Darmes etwas Luft eingeblasen wurde, klagte Pat. plötzlich über einen heftigen Schmerz im Unterleib, und in demselben Augenblick sah man im rektoskopischen Bilde Darmserosa vor sich, es war also eine Perforation erfolgt. Sofortige Lap.

Die Perforationsstelle wurde in doppelter Naht übernäht. Im kleinen Becken fand man Kotteilchen und Schleim. Trotz Reinigung der Bauchhöhle in den nächsten Tagen Zeichen einer Peritonitis. Hochgradiger Meteorismus, daß Sultan gezwungen war, zur Entlastung des Abdomens eine Darmfistel anzulegen. Die peritonealen Erscheinungen gingen nun zwar zurück, aber die Pat. erholte sich nicht mehr. Ohne daß zunächst ein Eiterherd zu sehen war, blieben dauernd Temperatursteigerungen bestehen und 7 Wochen später, nachdem noch ein Pleuraempyem hinzugekommen war, Exitus.

Bei der Sektion fand sich, zwischen Darmschlingen gelegen, ein abgekapselter hühnereigroßer Abszeß. Kein Darmtumor. Atrophisches Herz. Es handelte sich hier um einen Fall von chron. Dickdarmkatarrh mit reichlicher Schleimabsonderung, bei dem durch spastische Kontraktionen der Darmwand ein Tumor vorgetäuscht worden war. Die Einblasung von Luft durch den 20 cm weit eingeführten Tubus hatte genügt, die erkrankte Darmwand zu perforieren.

In diesem Falle ist es wohl augenscheinlich, daß das hinzugekommene Pleuraempyem die Prognose sichtlich getrübt hat.

Clairmont:

3. In diesem Falle wurde während der Untersuchung die Perforation nicht erkannt, obwohl der heftige, plötzlich auftretende Schmerz den Verdacht gab. Die nächsten Stunden brachten die Klärung. Die Frau konnte durch die Lap. nicht mehr gerettet werden. Exitus.

Presse Médicale:

4. 43jähr. Pat. wurde wegen Schmerzen im linken Unterbauch eingeliefert. Starke Abmagerung. Durchfälle und Obstipation, Temperatur 37,5. Die digitale, rektale Untersuchung ergab nichts Besonderes. Als die Temperatur auf 38 anstieg, machte man morgens eine Rektoskopie, die ergebnislos verlief. Nachmittags klagte Pat. über starke Schmerzen im Leib und bricht. Abends um 20 h. wird der Arzt gerufen, der folgenden Befund erhebt:

Der Bauch ist stark gespannt. Der Schmerz zieht sich über das ganze Abdomen. Das Gesicht ist eingefallen, der Temperatur 39, Puls 100. Man stellt die Diagnose: Peritonitis aus unbekanntem Grunde, vielleicht bedingt durch eine Rektumperforation, obwohl der

Pat. nicht aus dem After geblutet hatte. Man laparotomiert, nachdem etwa 10 Stunden nach der Rektoskopie verstrichen sind. Die Bauchhöhle ist mit Eiter gefüllt, die Darmschlingen sind membranös belegt. An der Sigmoidschlinge sitzt ein großer Abszeß, eine Perforation ist nicht zu finden. Wegen der Unmöglichkeit, diesen erkrankten Herd zu entfernen, begnügt man sich mit der Drainage. Es handelte sich hier um eine Peritonitis, die durch einen am Sigmoid sitzenden Abszeß bedingt war. Bei der Sektion fand man keine Verletzung des Rektums oder des Colons, nur eine starke Rötung des Darms.

Die Todesursache der Pat. ist in diesem Falle eine diffuse Peritonitis infolge eines Darmabszesses, wozu noch die Kachexie und die schlechte Immunitätslage der Pat. kommen.

Dick:

5. Eine Frau wurde wegen Darmstenose nach einer Amputatio recti bougiert. Der Narbenring riß plötzlich ein, der Bougie wurde mit einem Ruck ein Stück vorgeschoben. Wenige Stunden später 40° Fieber, Bauchdeckenspannung und die üblichen Zeichen einer Peritonitis.

Lap. nach 24 h., bei der sich aus dem Bauch stinkender Eiter entleerte. Es fand sich im pelvinen Sigmaabschnitt eine kleine Perforationsöffnung. Colostomie. Exitus an Peritonitis.

6. Nach der Bougierung einer entzündlichen Rektumstriktur plötzlich hohes Fieber. Am nächsten Morgen frequenter Puls, peritoneale Erscheinungen.

Lap. nach mehr als 24 h. Diffuse eitrige Peritonitis. Drainage. Exitus 48 h. später.

7. Nach der Dehnung einer entzündlichen Striktur plötzlich Fieber, Aufstoßen und Erbrechen.

Lap. nach mehr als 24 h. Der Bauch war voller Eiter. An der Vorderseite des intraperitonealen Rektumabschnittes zeigte sich eine kleine Perforationsöffnung, die übernäht wurde. Drainage durch Vagina. Exitus. Die Sektion ergab eine Perforationsstelle einige cm oberhalb des geschwürig veränderten Darmabschnittes.

Aus dem Städtischen Krankenhaus I, Hannover:

8. Eine 58jähr. Pat., in mäßigem E. und K. Z., wegen Verdachts auf Darmtumor eingewiesen. Bei der Rektaluntersuchung war ein solcher nicht palpabel. Die Rektoskopie wurde am 14. II. 1927 mittags ausgeführt. Bis 25 cm hinauf wurde kein krankhafter Be-

fund erhoben. Nach Kontrasteinlauf wird eine Rö.-Aufnahme gemacht. Es zeigt sich im Colon sigm. eine etwa 10 cm lange Aussparung, durch die eine feine Breispur führt. Diagnose: Stenosierendes Colon-Ca.

Am selben Nachmittag klagt Pat. über Schmerzen im Abdomen. Der Leib ist aufgetrieben und im ganzen druckschmerzhaft. Keine Spannung. Überall ist tympanitischer Klopfschall vorhanden. Am 15. II. steigt die Temperatur an, der Puls ist weich. Der Leib wie am vorigen Tage. Kein Abgang von Winden oder Rö.-Brei. Lebhafte Peristaltik. Zunge ist trocken, an den Rändern feucht.

Mittags wird die Pat. Professor Kappis vorgestellt, abends lassen die Schmerzen etwas nach. Der Leib ist immer noch aufgetrieben und druckschmerzhaft, reflektorische Spannung. Nach einem Einlauf entleert sich reichlich Rö.-Brei. Temperatur 38,6. Der Douglas ist vorgewölbt und druckschmerzhaft. Am 16. II. steigt die Temperatur auf 39, Puls 130. Nach Vorbereitung mit Cardiazol und Traubenzuckerinfusion wird die Lap. gemacht.

Entweichen von Gasblasen aus der eröffneten Bauchhöhle, Entleerung einer trüben, stinkenden Flüssigkeit (Coli). Fibrinöse Beläge auf den Darmschlingen. Ein Tumor ist nicht papabel. Im Douglas reichlich trübes Exsudat. Drainage. Abends ist der Leib aufgetrieben und diffus druckempfindlich. Der Puls ist nur noch schwach zu fühlen, sehr weich und leicht wegdrückbar. Cardiaca, NaCl-Infusionen i. v. Nach Nachlassen der Herzkraft abends 20 h. Exitus.

Sektion: Diffuse eitrige Peritonitis. Auf der Schleimhaut des Colon sigm., 23 cm oberhalb des Anus, entdeckt man einen pfennigstück-großen, schmutzig-graurötlichen, fetzigen Schleimhautdefekt, durch den die Sonde mühelos und ohne Gewalt durchtritt. Schlaffes Herz, Hyperämie der Lungen, Ödem des Gehirns.

Dick:

9. Wenige Stunden nach der Bougierung einer entzündlichen Striktur Temperatur 39, Puls 120, Erbrechen und Windverhaltung.

Lap. am übernächsten Tage. Diffuse eitrige Peritonitis. Exitus. Bei der Sektion zeigte sich eine Kommunikationsöffnung zwischen Rektum und Douglas.

Bei der Betrachtung dieses Falles taucht einem unwillkürlich die Frage auf, wie es möglich ist, daß hier erst nach 2 Tagen laparotomiert wurde, wo doch wenige Stunden nach eingetretener Perforation bereits Anzeichen einer beginnenden Peritonitis vorhanden waren!

10. 67jähr. Mann wurde wegen Dickdarmstenose bougiert. Anschließend Meteorismus, Wind- und Stuhlverhaltung, Erbrechen, Singultus, Bauchdeckenspannung. Am 3. Tage Lap. Im kleinen Becken entdeckte man einen Abszeß, der mit der Perforation in Verbindung stand. Exitus.

11. Schreiber berichtet von einer Rektokospie nach einer Polypenop., wo es zu einer Perforation kam. Obgleich die 32jähr. Pat. eine schmerzhafte Empfindung hatte, machte sie erst spät davon Mitteilung. Es entwickelte sich eine Peritonitis, der die Kranke erlag.

Bei der Sektion zeigte sich, daß die Perforationsöffnung einem Geschwürchen von ¾ cm im Umfang entsprach, mit frisch geröteten Rändern, an 2 Stellen deutlich in ältere Partien übergehend.

Dick:

12. Bougierung eines angelegten Kunstafters einer 24jähr. Frau. Wenige Stunden später trat eine diffuse Peritonitis auf, der die Kranke ohne Op. am 7. Tage erlag!

Zwar sind aus dem kurzen Text Einzelheiten nicht ersichtlich, doch erscheint es uns als grobe Fahrlässigkeit des verantwortlichen Arztes, daß nach einem derartig heiklen Eingriff, wie es eine Bougierung zweifelsohne darstellt, keine Kontrolle des Befindens der Pat. erfolgt ist, und wir können nur zur Entschuldigung des betr. Arztes annehmen, daß er die Pat. aus den Augen verloren hat.

Zuletzt möchte ich noch von einem tragischen Fall berichten, der ein gerichtliches Nachspiel hatte.

13. Am 11. 3. 1937 wurde bei einer 46jähr. Frau aus München eine Rektoskopie vorgenommen, die eine Perforation zur Folge hatte. Die Frau konnte noch nach Hause gehen, bekam aber sehr heftige Schmerzen. Der behandelnde Arzt wurde wiederholt von dem Ehemann der Pat. verständigt, verordnete aber lediglich Beruhigungsmittel. Am 14. III. wurde die Frau in ein Krankenhaus gebracht, wo sie infolge einer Peritonitis trotz sofortiger Lap. starb.

Der zugezogene Gutachter äußerte sich dahin, daß eine Rektoskopie immer mit einem Risiko verbunden sei, und wenn dabei eine Perforation entstanden sei, man dem behandelnden Arzt keinen Vorwurf machen könne. Dagegen hätte er auf die wiederholten Mitteilungen hin, daß die Pat. Schmerzen habe, sofort eine Untersuchung vornehmen müssen.

Das Gericht stellte sich auf den Standpunkt des Gutachters und verurteilte den behandelnden Arzt wegen fahrlässiger Tötung zu einer hohen Geldstrafe.

Bei dem allerdings kleinen Material von 27 Fällen redet die hohe Prozentzahl von 13 tödlich verlaufenen Rektoskopie- bzw. Bougierungsfällen eine deutliche Sprache. — Sämtliche Fälle, die jenseits der 24-h.-Grenze zur Op. kamen, hatten eine schlechte Prognose bzw. infolge der eingetretenen Komplikationen eine weit schlechtere Heilungstendenz.

Es ist außerordentlich zu bedauern, daß mir nicht mehr veröffentlichte Fälle zur Verfügung standen, da doch anzunehmen ist, daß die Zahl der Verletzungen infolge Rektoskopie bzw. Bougierung die der veröffentlichten Fälle bei weitem übertreffen dürfte.

Ich kann nur der Hoffnung Ausdruck geben, daß meine kurzen Ausführungen mit dazu beitragen, den traurigen Ausgang bei einer Rektoskopie bzw. Bougierung zu vermeiden. — Dazu ist es unbedingt erforderlich, daß der behandelnde Arzt den Pat. nach der Untersuchung noch eine Zeitlang in Beobachtung behält.

Herrn Professor Kappis bin ich für die Überlassung des Themas zu Dank verpflichtet. Gleichzeitig danke ich Herrn Professor Seifert für die entgegenkommende Übernahme des Referats.

Literatur.

Anschütz, Mitteilungen aus dem Grenzgebiet der Medizin und Chirurgie, S. 509.
Dick, Bruns Beiträge 1934, S. 174.
Gohrbrandt, Zentr.-Bl. für Chir. Bd. 1935, S. 2501.
Münchner Med. Wochenschrift 1935, S. 1056.
Presse Médicale 1933 Nr. 97.
Retzlaff, Münchner Med. Woch. 1912, S. 1669.
Schmitt, Münchner Med. Woch. 1912, S. 1154.
Schreiber, Sammlung d. Verdauungs- u. Stoffwechselkrankheiten 1908 Bd. 1 Heft 1/2.
Stich und Makkas, Fehler und Gefahren bei chir. Op., S. 613.
Sultan, Dt. Zeitschr. f. Chir. 1907, S. 391.
Zengerling, Münchn. Med. Woch. 1937 Nr. 44.

Lebenslauf.

Ich wurde am 16. März 1913 als Sohn des Vermessungsrates Arno Freitag und seiner Ehefrau Elly geb. Geyer zu Gumbinnen geboren. Seit meinem sechsten Lebensjahr besuchte ich die Volksschule und dann das Kaiser-Wilhelm-Gymnasium zu Montabaur, wo ich im März 1932 die Reifeprüfung bestand. Die vorklinischen Semester verbrachte ich in Marburg, wo ich im Sommer 1935 die ärztliche Vorprüfung ablegte. Die ersten drei klinischen Semester absolvierte ich in Frankfurt und Leipzig. Die restlichen drei Semester habe ich in Würzburg belegt. Ich beabsichtige, im Herbst 1938 das medizinische Staatsexamen in Würzburg abzulegen.

Hiermit versichere ich ehrenwörtlich, daß ich außer der angegebenen Literatur keine fremde Hilfe in Anspruch genommen habe.

Joachim Freitag.